

W 0794-01

TRICHOGENOUS AND HAIR-GROWING AGENT

Patent number: JP6100422
Publication date: 1994-04-12
Inventor: MASUI SHIGEKI; others: 05
Applicant: POLA CHEM IND INC
Classification:
- international: A61K7/06; A61K35/64
- european:
Application number: JP19920277929 19920922
Priority number(s):

Abstract of JP6100422

PURPOSE: To provide a trichogenous and hair-growing agent having excellent trichogenous and hair-growing effects and high safety.

CONSTITUTION: Silkworm waste is extracted with water and/or a water-soluble organic solvent and the extract is compounded to a base in an amount of 0.001-10wt. %, preferably 0.05-5wt. %.

Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-100422

(43)公開日 平成6年(1994)4月12日

(51)IntCl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 K 7/06		8615-4C		
35/64	ADA	7431-4C		
	ADS	7431-4C		

審査請求 未請求 請求項の数1(全6頁)

(21)出願番号 特願平4-277929

(22)出願日 平成4年(1992)9月22日

(71)出願人 000113470

ポーラ化成工業株式会社
静岡県静岡市弥生町6番48号

(72)発明者 増居 茂樹

神奈川県横浜市戸塚区柏尾町560 ポーラ
化成工業株式会社戸塚研究所内

(72)発明者 吉浜 桂一郎

神奈川県横浜市戸塚区柏尾町560 ポーラ
化成工業株式会社戸塚研究所内

(72)発明者 横山 由紀子

神奈川県横浜市戸塚区柏尾町560 ポーラ
化成工業株式会社戸塚研究所内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 発毛・育毛料

(57)【要約】

【目的】 発毛・育毛効果に優れると共に安全性の高い
発毛・育毛料を提供する。【構成】 本発明の発毛・育毛料では、蚕砂の水および
／または水溶性有機溶媒抽出物を基剤中に0.001～
10重量%好ましくは0.05～5重量%配合する。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 蚕砂から水および／または水溶性有機溶媒により抽出して得られた抽出物を基剤中に0.001～10重量%配合することを特徴とする発毛・育毛料。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は発毛・育毛料に関し、詳しくは発毛・育毛効果に優れ、かつ長期にわたる使用に十分耐えうる安定性および安全性を有する発毛・育毛料を提供せんとするものである。

【0002】

【従来の技術】従来、知られている発毛・育毛料には各種の生薬抽出エキスあるいは各種の化合物等が配合されている。例えば生薬抽出エキスとしてはヨクイニン、イチョウ、カシウ等の抽出エキス（特公平1-13451号公報、特開平2-48512号公報、特開平2-48514号公報等参照）など、また、化合物としてはビタミンE、アロキサジン、ビリジンN-オキシド、アデノシン-3', 5'-サイクリックモノホスフェート等（特開昭64-56608号公報、特開平1-261321号公報、特開平2-204406号公報等参照）などが挙げられる。

【0003】

【発明の解決しようとする課題】しかるに、これまでに知られた発毛・育毛料には上記の例に挙げたとおり、各種の生薬抽出エキスおよび各種の化合物が適用されているが、顕著な効果を示すものがほとんどなく、また、ある程度の効果を有するものには皮膚炎を起こす刺激が強く、連続使用が困難である等の欠点があった。本発明はかかる実状に鑑みてなされたものであって、発毛・育毛効果に優れ、かつ長期にわたる使用に十分耐えうる安全性を備えた発毛・育毛料を提供することを課題とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明者らは、上記課題を解決すべく鋭意研究を重ねた結果、蚕砂に優れた発毛・育毛効果を有する成分が存することを見出し、これに基づき本発明を完成した。

【0005】すなわち、本発明は、蚕砂から水および／または水溶性有機溶媒により抽出して得られた抽出物を基剤中に0.001～10重量%配合することを特徴とする発毛・育毛料に関するものである。

【0006】以下、本発明を詳細に説明する。

【0007】本発明に適用される蚕砂とはカイコガ科（*Bombycidae*）の家蚕蛾（*Bombyx mori* L.）幼虫の乾燥糞便である。別名を原蚕屎、蚕沙、晩蚕沙、馬鳴肝、晩蚕矢、二蚕沙などともいう。この蚕砂はリュウマチ・関節炎の治療に用いられることがあるが、発毛・育毛効果を検証した例は見当らず、本発明者らが初めて見出したものである。

【0008】次に、蚕砂から発毛・育毛促進効果を有する抽出物を製造する方法については、蚕砂を水および／または水溶性有機溶媒、例えばメタノール、エタノール、プロパノール、ブタノール等の一般アルコール、1, 3-ブチレングリコール、プロピレングリコール等の多価アルコール、またはアセトン、テトラヒドロフラン、ジオキサンの有機溶媒単独または前記一般アルコール、多価アルコールまたはアセトン、テトラヒドロフラン、ジオキサンを50重量%以上含有する含水有機溶媒、更にはこれらの混合溶媒にて冷浸乃至は温浸抽出する。

【0009】具体的には、蚕砂100gに対して溶媒を0.5～5リットルを用い、室温～抽出溶媒の沸点の温度で、室温時7～10日間、加温時4～8時間、1～2回抽出する。抽出液を合わせ、吸引濾過後、溶媒を除くために減圧下濃縮し、粘稠あるいは乾固した蚕砂抽出物を得る。以下に、代表的な蚕砂抽出物の製造例を示す。

【0010】製造例1

蚕砂100gを70%エタノール1リットルで室温にて10日間浸漬抽出し、濾紙で残渣を濾別し、濾液をエバポレーションして乾固し、抽出物を得た。（収率1.3%）

【0011】製造例2

蚕砂100gをエタノール1リットルに浸漬し、ソックスレー抽出器に移し、加温抽出を8時間行なう。その後冷却して濾紙で残渣を濾別し、濾液をエバポレーションして乾固し、抽出物を得た。（収率2%）

【0012】製造例3

蚕砂100gをアセトン1リットルに浸漬し、ソックスレー抽出器に移し、加温抽出を8時間行なう。その後冷却して濾紙で残渣を濾別し、濾液をエバポレーションして乾固し、抽出物を得た。（収率2.6%）

【0013】製造例4

蚕砂100gをブタノール1リットルに浸漬し、ソックスレー抽出器に移し、加温抽出を8時間行なう。その後冷却して濾紙で残渣を濾別し、濾液をエバポレーションして乾固し、抽出物を得た。（収率1.5%）

【0014】製造例5

蚕砂100gをプロピレングリコール：蒸留水＝1：1の抽出溶媒1リットルに浸漬し、ソックスレー抽出器に移し、加温抽出を8時間行なう。その後冷却して濾紙で残渣を濾別し、濾液をエバポレーションして乾固し、抽出物を得た。（収率1.5%）

【0015】上記の如くして得られた抽出物は、そのまま又は適宜の溶媒等で溶解分散希釈せしめて基剤中に配合される。この時の抽出物の配合量（乾固物換算）としては、基剤に対して0.001～10重量%、好ましくは0.05～5重量%の範囲が選択される。配合量が0.001重量%より少ないと育毛効果を十分示さず、

また10重量%を越える量を用いても効果の増強は見ら

れず且つ発毛・育毛料としての安定性が十分保証されなくなる。

【0016】本発明の発毛・育毛料で使用される他の原料成分としては、通常、発毛・育毛料に適用される炭化水素類、ロウ類、油脂類、エステル類、高級脂肪酸、高級アルコール、界面活性剤、香料、色素、防腐剤、抗酸化剤、紫外線防御剤、アルコール類、pH調整剤、および本発明の目的にあった薬効成分などが適宜選択されて調製される。更に、既知の発毛・育毛成分と併用することもできる。

【0017】次に、本発明の発毛・育毛料の剤型としては特に制約はなく、例えばヘアトニック、シャンプー、リンス、ボマード、ヘアローション、ヘアクリーム、ヘアトリートメントなどの各種剤型が挙げられる。

【0018】ここで、本発明に係る蚕砂抽出物がマウス＊マウス毛成長に及ぼす影響

＊の毛成長に及ぼす影響について評価した結果を示す。

【0019】(試料) 本発明に係る蚕砂からのエタノール抽出物を5%含有する70%エタノール水分散液と、比較品として従来から発毛・育毛効果を有する物質として知られているビタミンEを1%含有する70%エタノール水分散液と、コントロールとして溶媒である70%エタノール水溶液とを用いた。

【0020】(試験方法) 9週令のC3Hマウスを用いて、1群を10匹とし、4群作り、これらの背部の2.0×2.0cmの広さに除毛した部位に、除毛後翌日各検体を0.04g塗布した後、16日目に当該部位の毛成長の密度を色差計を用いて黒色増加度として捕らえた。その結果を表1に示す。

【0021】

【表1】

試料	日数	毛密度(色差計のL値)	
		除毛直後	検体塗布16日目
ビタミンE		61.4±2.5	41.3±2.5
蚕砂抽出物			32.5±2.3
70%エタノール水			42.4±2.9

【0022】表1の結果から明らかなように、本発明に係る蚕砂抽出物ではL値が減少し黒色が増加していることがわかる。一方、比較品のビタミンEではL値の減少がほとんど認められなかった。これは、本発明に係る蚕砂抽出物が毛根を刺激し、毛包周囲の血行をより盛んにし、代謝を活発にした結果と推測される。

【0023】

※

原 料	実施例1	実施例2	比較例1
蚕砂エタノール抽出物	5.0	0.05	0.0005
1-メントール	0.2	0.2	0.2
エタノール	32.5	32.5	32.5
ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油	0.5	0.5	0.5
精製水	61.8	66.75	66.7995

(製法) 上記原料を加温溶解し、可溶化して製品とする。

【0026】次に、本発明の発毛・育毛料を評価するためヒトによる発毛・育毛効果試験を実施した。

30※【実施例】以下に、実施例と比較例とにより本発明を更に詳細に説明する。尚、配合量は重量部である。

【0024】実施例1～2及び比較例1 ヘアトニックタイプ発毛料

【0025】

【表2】

50 【0027】(試料) 実施例1及び2ならびに比較例1のヘアトニックタイプ発毛料を用いた。

【0028】(試験方法) 薄毛症、脱毛症を訴える15名のパネラーを各5名ずつ3群に分け、実施例1及び2(本発明品)、比較例1(比較品)のヘアトニックタイプ発毛料を連続6ヶ月使用させることによる発毛・育毛効果試験を実施した。使用方法は通常のトニック使用法と同様一日2回、頭部にまんべんなく塗布する方法を用いた。評価は使用開始後3ヶ月目と6ヶ月目に行ない、*

ヒト発毛・育毛効果試験

* うぶ毛、硬毛が増えてきたと感じた対象者がどの程度増えたかを計測した。また、テスト終了時に頭皮の状態の改善や、ふけの発生の減少についても申告してもらった。その結果を表3に示す。

【0029】

【表3】

	うぶ毛を生じた			硬毛を生じた		
	実施例1	実施例2	比較例1	実施例1	実施例2	比較例1
3ヶ月後	1名	1名	0名	0名	0名	0名
6ヶ月後	3名	1名	0名	2名	1名	0名

【0030】表3の結果から明らかなように、本発明に係る蚕砂抽出物を一定量以上含有した本発明品のヘアトニックタイプ発毛料は、うぶ毛を生じた人、硬毛を生じた人が増加していることから発毛効果を有することが実証された。一方、蚕砂抽出物を0.0005%含有した比較品のヘアトニックタイプ発毛料ではその効果が検出されないことがわかった。

【0031】また、テスト終了時に頭皮の状態が改善され、ふけの発生の減少を申告した人が、実施例1では3※

※名及び実施例2では1名数えられた。このことから本発明の蚕砂抽出物を含有するヘアトニックには育毛効果も認められた。

【0032】更に、使用テスト期間中にいずれのパネラーにも頭皮の状態の悪化、炎症性の反応等の皮膚障害は全く観察されなかったことから、本発明品は安全性も高いことが確かめられた。

【0033】

実施例3 ヘアトニック

蚕砂エタノール抽出物	3.0
メントール	0.2
エタノール	50.0
ビタミンE	0.05
プロピレングリコール	5.0
ビタミンB2	0.5
精製水	37.85
酵母抽出液(核酸含有)	0.5
グリチルリチンジカリウム	0.3
塩酸ジフェンヒドラミン	0.3
メチルパラベン	0.2
香料	0.1

(製法) エタノールに蚕砂抽出物、メントール、ビタミンEを溶かしておき、次にプロピレングリコール、ビタミンB2、酵母抽出液(核酸含有)、グリチルリチンジ

★カリウム、塩酸ジフェンヒドラミン、メチルパラベンを溶解した精製水および香料を加えて製造する。

★ 【0034】

実施例4 ヘアトリートメント

(A) 流動パラフィン	2.0
メチルポリシロキサン(10cs)	2.0
セタノール	4.0
蚕砂1, 3-ブチレングリコール抽出物	4.5
(B) 塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	3.0
塩化ジステアリルジメチルアンモニウム	0.5
プロピレングリコール	5.0
ビロクトンオラミン	0.25

7	8
精製水	40.0
(C) 加水分解コラーゲン	0.5
ヒアルロン酸	0.01
ウシ胎盤抽出エキス	0.5
精製水	40.09
塩酸ジフェンヒドラミン	0.25
メチルパラベン	0.2
香料	0.1

(製法) AおよびBをそれぞれ80℃に加温し、両者を *時点でCを添加し、更に香料を添加し製品とする。
混合して乳化する。その後40℃付近まで冷却し、その*10 【0035】

実施例5 ヘアシャンプー

(A) ラウリル硫酸トリエタノールアミン	10.0
ラウリル硫酸ナトリウム	5.0
ヤシ油ジエタノールアミド	2.0
プロピレングリコール	5.0
ピロクトンオラミン	0.25
蚕砂アセトン抽出物	1.0
(B) トリクロロカルバニリド	0.25
精製水	76.4
香料	0.1

(製法) Aを80℃にて混合し、その後40℃付近まで ※【0036】
冷却してBを添加し、更に香料を添加し製品とする。 ※

実施例6 ヘアリンス

(A) 流動パラフィン	0.5
メチルポリシロキサン(10cs)	0.5
セタノール	2.0
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	3.0
蚕砂エタノール抽出物	2.0
(B) 1,3-ブチレングリコール	5.0
精製水	40.0
(C) 塩酸ジフェンヒドラミン	0.25
グリチルリチンジカリウム	0.25
精製水	46.4
香料	0.1

(製法) AおよびBをそれぞれ80℃に加温し、その時 ★Cを添加し更に香料を添加し製品とした。
点で混合して乳化する。その後40℃付近まで冷却し、★ 【0037】

実施例7 ヘアクリーム

(A) 蚕砂70%エタノール抽出物	2.5
ワセリン	7.0
ミツロウ	8.0
流動パラフィン	37.0
ポリオキシエチレン(20EO)セチルエーテル	3.0
グリセリルモノステアレート	2.0
(B) 精製水	32.2
プロピレングリコール	5.0
塩酸ジフェンヒドラミン	0.2
グリチルリチンジカリウム	0.2
エチルパラベン	0.3
香料	0.1

(製法) Aの組成物を80℃にて混合溶解し、次に予め 50 80℃に加熱しておいたBをAに徐々に加えクリーム状

とした。その後40℃まで冷却し、香料を添加して製品とした。
【0038】

*【発明の効果】本発明によれば、発毛・育毛効果に優れ、且つ長期連用においても皮膚障害等のない安全性の高い発毛・育毛料を提供することができる。

フロントページの続き

(72)発明者 松本 克夫
神奈川県横浜市戸塚区柏尾町560 ポーラ
化成工業株式会社戸塚研究所内

(72)発明者 黒田 秀夫
神奈川県横浜市戸塚区柏尾町560 ポーラ
化成工業株式会社戸塚研究所内
(72)発明者 鈴木 正巳
神奈川県横浜市戸塚区柏尾町560 ポーラ
化成工業株式会社戸塚研究所内

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
 【部門区分】第3部門第2区分
 【発行日】平成8年(1996)5月14日

【公開番号】特開平6-100422
 【公開日】平成6年(1994)4月12日
 【年通号数】公開特許公報6-1005
 【出願番号】特願平4-277929
 【国際特許分類第6版】

A61K	7/06		8615-4C
	35/64	ADA	7431-4C
		ADS	7431-4C

【手続補正書】

【提出日】平成6年12月28日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正内容】

【書類名】明細書

【発明の名称】発毛・育毛料

【特許請求の範囲】

【請求項1】 蚕砂から水溶性有機溶媒または含水水溶性有機溶媒で抽出して得られた抽出物を基剤中に0.001～10重量%（乾固物換算）配合することを特徴とする発毛・育毛料。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は発毛・育毛料に関し、詳しくは発毛・育毛効果に優れ、かつ長期にわたる使用に十分耐えうる安定性および安全性を有する発毛・育毛料を提供せんとするものである。

【0002】

【従来の技術】従来、知られている発毛・育毛料には各種の生薬抽出エキスあるいは各種の化合物が配合されている。例えば生薬抽出エキスとしてはヨクイニン、イチショウ、カシュウ等の抽出エキス（特公平1-13451号公報、特開平2-48512号公報、特開平2-48514号公報等参照）など、また、化合物としてはビタミンE、アロキサジン、ビリジンN-オキシド、アデノシン-3'，5'-サイクリックモノホスフェート等（特開昭64-56608号公報、特開平1-261321号公報、特開平2-204406号公報等参照）などが挙げられる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかるに、これまでに知られた発毛・育毛料には上記の例に挙げたとおり、各種の生薬抽出エキおよび各種の化合物が適用されているが、顕著な効果を示すものがほとんどなく、また、ある

程度の効果を有するものには皮膚炎を起こす程刺激が強く、連続使用が困難である等の欠点があった。したがって、発毛・育毛効果に優れ、かつ長期にわたる使用に十分耐えうる安全性を備えた発毛・育毛料の提供が望まれており、そのことがこの分野での課題であった。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明者らは、上記課題を解決すべく鋭意研究を重ねた結果、蚕砂に優れた発毛・育毛効果を有する成分が存することを見出し、これに基づき本発明を完成した。すなわち、本発明は、蚕砂から水溶性有機溶媒または含水水溶性有機溶媒で抽出して得られた抽出物を基剤中に0.001～10重量%（乾固物換算）配合することを特徴とする発毛・育毛料に関するものである。

【0005】以下、本発明を詳細に説明する。本発明に適用される蚕砂とはカイコガ科（*Bombycidae*）の家蚕蛾（*Bombyx mori* L.）幼虫の乾燥糞便である。別名を原蚕屎、蚕沙、晩蚕沙、馬鳴肝、晩蚕矢、二蚕沙などという。この蚕砂はリュウマチ、関節炎の治療に用いられることもあるが、発毛・育毛効果を検証した例は見当らず、本発明者らが初めて見出したものである。次に、蚕砂から発毛・育毛促進効果を有する抽出物を製造する方法についてその1例を説明する。蚕砂を水溶性有機溶媒、例えばメタノール、エタノール、プロパノール、ブタノール等の一級アルコール、1，3-ブチレングリコール、プロピレングリコール等の多価アルコール、またはアセトン、テトラヒドロフラン、ジオキサンの水溶性有機溶媒単独、または前記一級アルコール、多価アルコール、またはアセトン、テトラヒドロフラン、ジオキサンを50重量%以上含有する含水水溶性有機溶媒、更にはこれらの混合溶媒にて冷浸乃至は温浸抽出し、抽出物を得るのである。さらに、具体的には、蚕砂100gに対して溶媒を0.5～5リットルを用い、室温～抽出溶媒の沸点の温度で、室温時7～10日間、加温時4～8時間、1～2回抽出する。抽出液を合わせ、吸引濾過後、溶媒を除くために減圧下濃縮し、粘稠あるいは乾固した蚕砂抽出物を得

る。以下に、代表的な蚕砂抽出物の製造例を示す。

〔0006〕〔製造例1〕蚕砂100gを70%エタノール1リットルで室温にて10日間浸漬抽出し、濾紙で残渣を濾別し、濾液をエバポレーションして乾固し、抽出物を得た(収率1.3%)。

〔製造例2〕蚕砂100gをエタノール1リットルに浸漬し、ソックスレー抽出器に移し、加温抽出を8時間行なう。その後冷却して濾紙で残渣を濾別し、濾液をエバポレーションして乾固し、抽出物を得た(収率2%)。

〔製造例3〕蚕砂100gをアセトン1リットルに浸漬し、ソックスレー抽出器に移し、加温抽出を8時間行なう。その後冷却して濾紙で残渣を濾別し、濾液をエバポレーションして乾固し、抽出物を得た(収率2.6%)。

〔製造例4〕蚕砂100gをブタノール1リットルに浸漬し、ソックスレー抽出器に移し、加温抽出を8時間行なう。その後冷却して濾紙で残渣を濾別し、濾液をエバポレーションして乾固し、抽出物を得た(収率1.5%)。

〔製造例5〕蚕砂100gをプロピレングリコール：蒸留水=1：1の抽出溶媒1リットルに浸漬し、ソックスレー抽出器に移し、加温抽出を8時間行なう。その後冷却して濾紙で残渣を濾別し、濾液をエバポレーションして乾固し、抽出物を得た(収率1.5%)。

〔製造例6〕蚕砂100gを1,3-ブチレングリコール1リットルに浸漬し、ソックスレー抽出器に移し、加温抽出を7時間行なう。その後冷却して濾紙で残渣を濾別し、濾液をエバポレーションして乾固し、抽出物を得た(収率0.8%)。上記の如くして得られた抽出物は、そのまま又は適宜の溶媒等で溶解分散希釈せしめて基剤中に配合される。この時の抽出物の配合量(乾固物換算)としては、基剤に対して0.001~10重量%、好ましくは0.05~5重量%の範囲が選択される。配合量が0.001重量%より*

*少ないと育毛効果を十分示さず、また10重量%を超える量を用いても効果の増強は見られず且つ発毛・育毛料としての安定性が十分保証されなくなる。本発明の発毛・育毛料で使用する他の原料成分としては、通常、発毛・育毛料に適用される炭化水素類、ロウ類、油脂類、エステル類、高級脂肪酸、高級アルコール、界面活性剤、香料、色素、防腐剤、抗酸化剤、紫外線防御剤、アルコール類、pH調整剤、および本発明の目的にあった薬効成分などが適宜選択されて調製される。更に、既知の発毛・育毛成分と併用することもできる。次ぎに、本発明の発毛・育毛料の剤型としては特に制約はなく、例えばヘアトニック、シャンプー、リンス、ボマード、ヘアローション、ヘアクリーム、ヘアトリートメントなどの各種剤型が挙げられる。

〔0007〕ここで、本発明に係る蚕砂抽出物がマウスの毛成長に及ぼす影響について評価した結果を示す。

(試料)本発明に係る蚕砂からの70%エタノール抽出物(製造例1)を5%含有する70%エタノール水分散液と、比較品として従来から発毛・育毛効果を有する物質として知られているビタミンEを1%含有する70%エタノール水分散液と、コントロールとして溶媒である70%エタノール水溶液とを用いた。(試験方法)9週令のC3Hマウスを用いて、1群を10匹とし、4群作り、これらの背部の2.0×2.0cmの広さに除毛した部位に、除毛後翌日各検体を0.04g塗布した後、16日目に当該部位の毛成長の密度を色差計を用いて黒色増加度として捕らえた。その結果を表1に示す。

〔0008〕

〔表1〕

マウス毛成長に及ぼす影響

試料	日数	毛密度(色差計のL値)	
		除毛直後	検体塗布16日目
ビタミンE			41.3±2.5
蚕砂抽出物		61.4±2.5	32.5±2.3
70%エタノール水			42.4±2.9

〔0009〕表1の結果から明らかなように、本発明に係る蚕砂抽出物ではL値が減少し黒色が増加していることがわかる。一方、比較品のビタミンEではL値の減少がほとんど認められなかった。これは、本発明に係る蚕砂抽出物が毛根を刺激し、毛包周囲の血行をより盛んにし、代謝を活発にした結果と推測される。

〔0010〕

〔実施例〕以下に、実施例と比較例とにより本発明を更に詳細に説明する。尚、配合量は重量部である。〔実施例1~2及び比較例1〕

〔0011〕

〔表2〕

原料	実施例 1	実施例 2	比較例 1
蚕砂エタノール抽出物(製造例 2)	5.0	0.05	0.0005
1-メントール	0.2	0.2	0.2
エタノール	32.5	32.5	32.5
ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油	0.5	0.5	0.5
精製水	61.8	66.75	66.7995

(製法) 上記原料を加温溶解し、可溶化して製品とする。

【0012】次に、本発明の発毛・育毛料を評価するためヒトによる発毛・育毛効果試験を実施した。(試料) 実施例1及び2ならびに比較例1のヘアトニックタイプ発毛料を用いた。(試験方法) 薄毛症、脱毛症を訴える15名のパネラーを各5名ずつ3群に分け、実施例1及び2(本発明品)、比較例1(比較品)のヘアトニックタイプ発毛料を連続6ヶ月使用させることによる発毛・育毛効果試験を実施した。使用方法は通常のトニック使用法と同様一日2回、頭部にまんべんなく塗布する方法を*

*用いた。評価は使用開始後3ヶ月と6ヶ月目に行ない、うぶ毛、硬毛が増えてきたと感じた対象者がどの程度増えたかを計測した。また、テスト終了時の頭皮の状態の改善や、ふけの発生の減少についても申告してもらった。その結果を表3に示す。

【0013】

【表3】

ヒト発毛・育毛効果試験

	うぶ毛を生じた			硬毛を生じた		
	実施例 1	実施例 2	比較例 1	実施例 1	実施例 2	比較例 1
3ヶ月後	1名	1名	0名	0名	0名	0名
6ヶ月後	3名	1名	0名	2名	1名	0名

【0014】表3の結果から明かなように、本発明に係る蚕砂抽出物を一定量以上含有した本発明品のヘアトニックタイプ発毛料は、うぶ毛を生じた人、硬毛を生じた人が増加していることから発毛効果を有することが実証された。一方、蚕砂抽出物を0.0005%含有した比較品のヘアトニックタイプ発毛料ではその効果が検出されないことがわかった。また、テスト終了時に頭皮の状態が改善がされ、ふけの発生の減少を申告した人が、実施例※

※1では3名及び実施例2では1名数えられた。このことから本発明の蚕砂抽出物を含有するヘアトニックには育毛効果も認められた。更に、使用テスト期間中にいずれのパネラーにも頭皮の状態の悪化、炎症性の反応等の皮膚障害は全く観察されなかったことから、本発明品は安全性も高いことが確かめられた。

【0015】

〔実施例3〕ヘアトニック

蚕砂70%エタノール抽出物(製造例 1)	3.0
メントール	0.2
エタノール	50.0
ビタミンE	0.05
プロピレングリコール	5.0
ビタミンB ₁₂	0.5
精製水	37.85
酵母抽出液(核酸含有)	0.5

グリチルリチンジカリウム	0.3
塩酸ジフェニヒドラミン	0.3
メチルバラベン	0.2
香料	0.1

(製法) エタノールに蚕砂抽出物、メントール、ビタミンEを溶かしておき、次にプロピレングリコール、ビタミンB₁、酵母抽出液(核酸含有)、グリチルリチンジ * カリウム、塩酸ジフェニヒドラミン、メチルバラベンを溶解した精製水および香料を加えて製造する。

【0016】

〔実施例4〕 ヘアトリートメント

(A) 流動パラフィン	2.0
メチルポリシロキサン (10cs)	2.0
セタノール	4.0
蚕砂1,3-ブチレングリコール抽出物 (製造例 6)	4.5
(B) 塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	3.0
塩化ジステアリルジメチルアンモニウム	0.5
プロピレングリコール	5.0
ピロクトンオラミン	0.25
精製水	40.0
(C) 加水分解コラーゲン	0.5
ヒアルロン酸	0.01
ウシ胎盤抽出エキス	0.5
精製水	40.09
塩酸ジフェニヒドラミン	0.25
メチルバラベン	0.2
香料	0.1

(製法) AおよびBをそれぞれ80℃に加温し、両者を混合して乳化する。その後40℃付近まで冷却し、その時点※ でCを添加し、更に香料を添加し製品とする。

【0017】

〔実施例5〕 ヘアシャンプー

(A) ラウリル硫酸トリエタノールアミン	10.0
ラウリル硫酸ナトリウム	5.0
ヤシ油ジエタノールアミド	2.0
プロピレングリコール	5.0
ピロクトンオラミン	0.25
蚕砂アセトン抽出物 (製造例 3)	1.0
(B) トリクロロカルバニリド	0.25
精製水	76.4
香料	0.1

(製法) Aを80℃にて混合し、その後40℃付近まで冷却してBを添加し、更に香料を添加し製品とする。 ★

★【0018】〔実施例6〕

ヘアリンス

(A) 流動パラフィン	0.5
メチルポリシロキサン (10cs)	0.5
セタノール	2.0
塩化ステアリルトリエチルアンモニウム	3.0
蚕砂エタノール抽出物 (製造例 2)	2.0
(B) 1,3-ブチレングリコール	5.0
精製水	40.0
(C) 塩化ジフェニヒドラミン	0.25
グリチルリチンジカリウム	0.25
精製水	46.4
香料	0.1

(製法) AおよびBをそれぞれ80℃に加温し、その時点で混合して乳化する。その後40℃付近まで冷却し、Cを添

加し更に香料を添加し製品とした。

* * 【0019】

〔実施例7〕 ヘアクリーム

(A) 蚕砂70%エタノール抽出物(製造例 1)	2.5
ワセリン	7.0
ミツロウ	8.0
流動パラフィン	37.0
ポリオキシエチレン(20EO)セチルエーテル	3.0
グリセリルモノステアレート	2.0
(B) 精製水	32.2
プロピレングリコール	5.0
塩化ジフェンヒドラミン	0.2
グリチルリチンジカリウム	0.2
エチルバラベン	0.3
香料	0.1

(製法) Aの組成物を80℃にて混合溶解し、次ぎに予め80℃に加温しておいたBをAに徐々に加えクリーム状とした。その後40℃まで冷却し、香料を添加して製品とした。

【0020】

【発明の効果】本発明によれば、発毛・育毛効果に優れ、且つ長期連用においても皮膚障害等のない安全性の高い発毛・育毛料を提供することができる。